

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-135170  
(P2000-135170A)

(43) 公開日 平成12年5月16日 (2000.5.16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターミナル (参考)
A 4 7 J 37/06	3 3 1	A 4 7 J 37/06	3 3 1 4 B 0 4 0

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-326127

(22) 出願日 平成10年10月30日 (1998. 10. 30)

(71) 出願人 598158462

原田株式会社

山口県防府市浜方272

(72) 発明者 原田 栄賛

山口県防府市浜方272 原田株式会社内

(74) 代理人 100090697

弁理士 中前 富士男

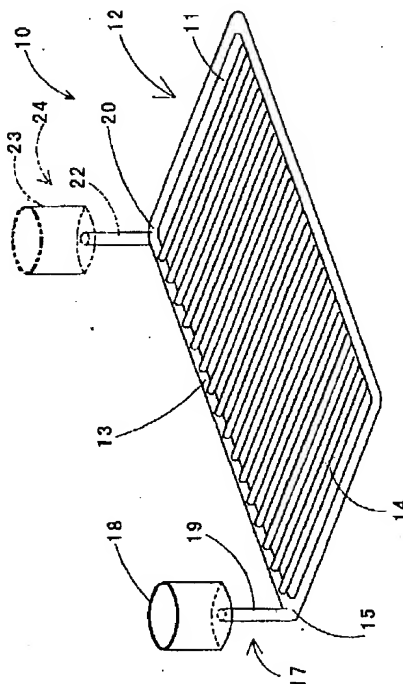
Fターム (参考) 4B040 AA02 AC02 AE13 EA02 EA20

(54) 【発明の名称】 調理器具

(57) 【要約】

【課題】 加熱処理される食材の焦げつきを抑制する調理器具を提供する。

【解決手段】 熱源の上に載置して使用し、熱源からの直火が通過する多数の開孔部11を有する受け部材12上に載せた食材を加熱調理する調理器具10であって、受け部材12は水冷構造となっており、食材の焦げつきが抑制されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 熱源の上に載置して使用し、該熱源からの直火が通過する多数の開口部を有する受け部材上に載せた食材を加熱調理する調理器具であって、前記受け部材は水冷構造となっており、前記食材の焦げつきが抑制されていることを特徴とする調理器具。

【請求項2】 請求項1記載の調理器具において、前記受け部材は、格子状に配列されたパイプ状物を主体とし、該パイプ状物に水が充填されていると共に、前記受け部材の一部には、最上部に貯水槽を備えた注水部が設けられていることを特徴とする調理器具。

【請求項3】 請求項2記載の調理器具において、前記パイプ状物は、外径が3～10mmで、隣り合う前記パイプ状物の隙間が5～30mmであることを特徴とする調理器具。

【請求項4】 請求項1記載の調理器具において、前記受け部材は、薄箱状となっており、前記開口部を形成するパイプがそれぞれ上下方向に貫通し、しかも、該受け部材の一部には、最上部に貯水槽を備えた注水部が設けられていることを特徴とする調理器具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、焦げつきを抑制しながら食材を加熱調理できる調理器具に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、焼肉は家庭や飲食店等で広く食されており、この調理には一般にステンレス等からなる金属製の焼き網が使用されている。この焼き網を使用して肉や野菜を調理する場合には、肉や野菜に含まれる余分な水分等が網目（開口部）から落下して除去されるため、短時間で加熱調理する（焼く）ことが可能となる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記焼き網上に肉や野菜等の食材を載せて加熱処理する場合、食材は加熱された焼き網から大量の熱を吸収するため、その接触部分は非常に焦げが生じやすいという問題があった。この焦げは癌等の原因ともなり健康上好ましくない。また、この焦げによって大量の煙を発生するという問題もある。本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、加熱処理される食材の焦げつきを抑制する調理器具を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】前記目的に沿う本発明に係る調理器具は、熱源の上に載置して使用し、該熱源からの直火が通過する多数の開口部を有する受け部材上に載せた食材を加熱調理する調理器具であって、前記受け部材は水冷構造となっており、前記食材の焦げつきが抑制されている。本発明に係る調理器具においては、受け部材には開口部を有しているため、この開口部を直火（熱）が通過して食材に熱が確実に伝わり、食材を加熱処理す

ることができる。しかも、受け部材は水冷構造となっており、受け部材に加わる熱の一部（余分な熱）が水によって吸収され、食材が受け部材と接触する部分も焦げつきを生じることなく加熱処理することができる。なお、熱源とは例えばガスコンロ、石油コンロ、電気コンロ、火鉢、しちりん等をいう。ここで、前記受け部材は、格子状に配列されたパイプ状物を主体とし、該パイプ状物に水が充填されていると共に、前記受け部材の一部には、最上部に貯水槽を備えた注水部が設けられていることが望ましい。注水部よりパイプ状物に水が充填され、その充填された水がパイプ状物に加わる熱の一部を吸収することによって、加熱調理する食材の焦げを抑制することができる。

【0005】また、前記パイプ状物は、外径が3～10mmで、隣り合う前記パイプ状物の隙間が5～30mmであることが望ましい。外径を前記範囲とするのは、3mm未満であるとパイプ状物の内部に水を充填することが困難となるからであり、10mmを超えるとこれ以上径を大きくしても焦げを抑制する効果の向上はみられないからである。また、隙間を前記範囲とするのは、5mm未満であると、開口部が小さくなって直火の通過が妨げられ易くなるからであり、30mmを超えると隙間が大きすぎてこの隙間から小さな食材が落下する可能性が生じるからである。そして、前記受け部材は、薄箱状となっており、前記開口部を形成するパイプがそれぞれ上下方向に貫通し、しかも、該受け部材の一部には、最上部に貯水槽を備えた注水部が設けられているようにすることもできる。注水部から薄箱状となった受け部材内に水が充填され、その充填された水が受け部材に加わる熱の一部を吸収するので、加熱調理する食材の焦げを抑制することができる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】続いて、添付した図面を参照しつつ、本発明を具体化した実施の形態につき説明し、本発明の理解に供する。ここに図1は、本発明の第1の実施の形態に係る調理器具の斜視図、図2は同平断面図、図3は本発明の第2の実施の形態に係る調理器具の平断面図、図4は本発明の第3の実施の形態に係る調理器具の平断面図、図5は本発明の第4の実施の形態に係る調理器具の斜視図である。

【0007】図1及び図2に示すように、本発明の第1の実施の形態に係る調理器具10は、直火が通過する多数の開口部11を有し、かつ、水冷構造となった受け部材12を備えており、受け部材12上に食材を載せて加熱調理する（焼く）器具である。受け部材12は、平面視して例えば縦30cm、横40cm程度の長方形であって、格子状に配列されたパイプ状物13、14からなる。すなわち、縁部を形成するパイプ状物13と、内部を形成し、10mm程度の隙間をあけて平行に配列されたパイプ状物14とを有し、パイプ状物14はその両端

がパイプ状物13の側部に連結され、パイプ状物13、14内部を一体連続的にしている。なお、パイプ状物13及びパイプ状物14はステンレスからなって、外径が7mm程度、外壁の厚さが1mm程度となっている。また、受け部材12の角部15を形成するパイプ状物13の上部には、注水孔16が設けられ、その注水孔16の上方に注水部17が備えられている。注水部17は、最上部に容量0.5〜3リットル程度、好ましくは1〜2リットル程度の円柱形のステンレス製貯水槽18を有し、その下方に貯水槽18と注水孔16を連結するパイプ状物19を有している。

【0008】この調理器具10を使用するには、まず熱源の一例である図示しない焼肉コンロの上に調理器具10を載置する。次いで、載置した調理器具10の貯水槽18に水を入れる。これにより、水がパイプ状物19及び注水孔16を通してパイプ状物13、14に注水され、パイプ状物13、14に水が充填されることとなる。なお、水は貯水槽18内に5〜8割程度溜まるまで注ぐようにする。そして、受け部材12に油を塗布して焼肉コンロに火を付け、受け部材12を温める。受け部材12が温まったところで肉及び野菜等を焼き始める。このとき、パイプ状物13、14内には水が充填されているので、パイプ状物13、14に加わる熱の一部は吸収されることとなる。熱を吸収した水は気化して水蒸気となり、注水孔16及びパイプ状物19を通してはじめのうちは貯水槽18内で液化する。これと同時に貯水槽18内に溜まっている水がパイプ状物13、14内に移行してパイプ状物13、14内は水で充填された状態を保つことが可能となり、再び一部の熱を吸収することとなる。そして、使用に伴い貯水槽18内の水の温度が上昇してくると、パイプ状物13、14内で発生した水蒸気は水蒸気のまま外部に排出されることとなる。なお、貯水槽18内はほとんど沸騰することはない。また、貯水槽18内の水が減少した場合には水をつぎたすとよい。

【0009】したがって、パイプ状物13、14は常に一部の熱が吸収される状態にあるので、受け部材12上に載置された食材のパイプ状物13、14と接触する部分は焦げを抑制されながら加熱処理されることとなる。また、食材のパイプ状物13、14と接触しない部分は、開口部11を通過する直火(熱)によって、加熱処理されることとなる。したがって、受け部材12上の肉や野菜等の食材を焦げを生じることなく、加熱調理することができる。また、この焦げつきによって生じる煙を抑制することができる。

【0010】なお、本実施の形態においては、注水部17を角部15にしか設けなかったが、図1に二点鎖線で示すように、受け部材12の角部20に位置するパイプ状物13の上部に注水孔21を設けて、パイプ状物22及び貯水槽23を有するもう一つの注水部24を設ける

こともできる。これによって、調理器具10を加熱する前、パイプ状物13、14内部に容易に水を充填することが可能となり、また、調理器具10を加熱している間もパイプ状物13、14内部の水の交換が容易に行われるようになる。

【0011】図3に示すように、本発明の第2の実施の形態に係る調理器具25は、受け部材26が例えば外径10mm程度のステンレスからなる棒状物27、28及びパイプ状物29により形成されている。パイプ状物29は、外径が7mm程度、外壁の厚さが1mm程度の1本のステンレス管からなって、これを開口部29aを設けながら折り曲げることにより受け部材26の一部(主部)を形成している。このパイプ状物29の折り曲げ部30は棒状物27、28と溶接されて接合している。なお、パイプ状物29の両端には、注水孔31、32が設けられている。その他の構成は、第1の実施の形態と同様であるので、同一符号を付して説明を省略する。本実施の形態においては、一本のパイプ状物29を使用して水冷構造を構成しているので調理器具25の製造はより簡単となる。

【0012】図4に示すように、本発明の第3の実施の形態に係る調理器具33は、受け部材34がパイプ状物35及び複数の接合部36により形成されている。パイプ状物35は、第2の実施の形態と同様に一本のステンレス管からなり、開口部35a及び折り曲げ部37を有して受け部材34の一部(主部)を形成している。隣合う折り曲げ部37は接合部36で繋ぎ合わされていて、受け部材34を成形している。なお、パイプ状物35の両端には注水孔38、39が設けられている。その他の構成は、第1の実施の形態と同様であるので、同一符号を付して説明を省略する。本実施の形態においても、第2の実施の形態と同様に一本のパイプ状物35を使用して水冷構造を構成しているので調理器具33を簡単に製造することが可能となる。

【0013】図5に示すように、本発明の第4の実施の形態に係る調理器具40は、厚さ0.5〜2mm程度のステンレス板を使用して縦30cm、横40cm、厚さ0.5〜1.5cm程度の薄箱状とした受け部材41を有しており、受け部材41には開口部42を形成する多数のパイプ43がそれぞれ上下方向に貫通している。パイプ43は、内径が0.5〜1.5cm程度であって、この大きさの開口部42を形成することとなる。また、受け部材41の角部44、45には注水孔46、47が設けられており、薄箱状となった受け部材41の内部に水を充填できるようにしている。注水孔46、47にはパイプ状物48、49が連結されており、そのパイプ状物48、49の上端に連結して容量0.5〜3リットル程度、好ましくは1〜2リットル程度の四角柱形の貯水槽50、51が設けられて、注水部52、53を構成している。本実施の形態においては、受け部材41は第1

～第3の実施の形態のようにパイプ状物を有しないが水冷構造となっており、このような構成とすることによっても食材の焦げを抑制しながら加熱調理することが可能となる。

【0014】以上、本発明を幾つかの実施の形態を参照して説明してきたが、本発明は何ら上記した実施の形態に記載の構成に限定されるものでなく、特許請求の範囲に記載されている事項の範囲内で考えられるその他の実施の形態や変形例も含むものである。例えば、前記実施の形態においては注水部は1箇所又は2箇所設けたが、3箇所以上とすることもできる。また、この注水部は取付け取外し可能とし、メンテナンスを容易にすることもできる。更に、受け部材は平面視して長方形としたが、正方形、円形等とすることもでき、また、パイプ状物を渦巻き状に配置することも可能である。そして、前記実施の形態においてはパイプ状物の寸法及び隙間の大きさ等を特定して説明しているが本発明はこれらの寸法等に限定されない。

#### 【0015】

【発明の効果】請求項1～4記載の調理器具においては、熱源からの直火が通過する多数の開口部を有する受け部材上に食材を載せて加熱するので、熱が開口部を通過して食材に伝わり、開口部に位置する食材を確実に加熱処理することができる。また、受け部材は水冷構造となっているので、食材の受け部材と接触する部分も焦げの発生を抑制されながら加熱処理することができる。即ち、焦げを生じることなく食材を加熱調理することができると共に焦げつきにより発生する煙を抑制することができる。特に、請求項2記載の調理器具においては、受け部材は、格子状に配列されたパイプ状物を主体とし、パイプ状物に水が充填されていると共に受け部材の一部には、最上部に貯水槽を備えた注水部が設けられているので、パイプ状物に充填されている水がパイプ状物に加わる熱の一部を確実に吸収するため加熱調理される食材の焦げ及び焦げによって生じる煙を抑制することができ、また、パイプ状物に吸収された余分な熱は貯水槽から水蒸気となって放出される。

【0016】請求項3記載の調理器具においては、パイプ状物は外径が3～10mmなので、確実にパイプ状物内に水を充填できると共に過剰に水が充填されるのが防止される。また、隣り合うパイプ状物の隙間が5～30mmであるので、加熱調理するのに適度な大きさの開口部を形成することが可能となる。請求項4記載の調理器具においては、受け部材は薄箱状となって、開口部を形成するパイプがそれぞれ上下方向に貫通し、しかも、受

け部材の一部には、最上部に貯水槽を備えた注水部が設けられているので、薄箱状となった受け部材内部に充填される水が受け部材に加わる熱の一部を吸収するため加熱調理される食材の焦げ及び焦げによって生じる煙を抑制することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態に係る調理器具の斜視図である。

【図2】同平断面図である。

【図3】第2の実施の形態に係る調理器具の平断面図である。

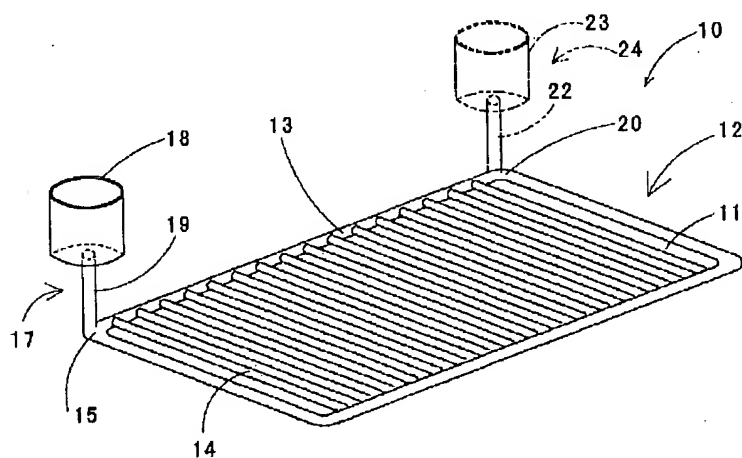
【図4】第3の実施の形態に係る調理器具の平断面図である。

【図5】第4の実施の形態に係る調理器具の斜視図である。

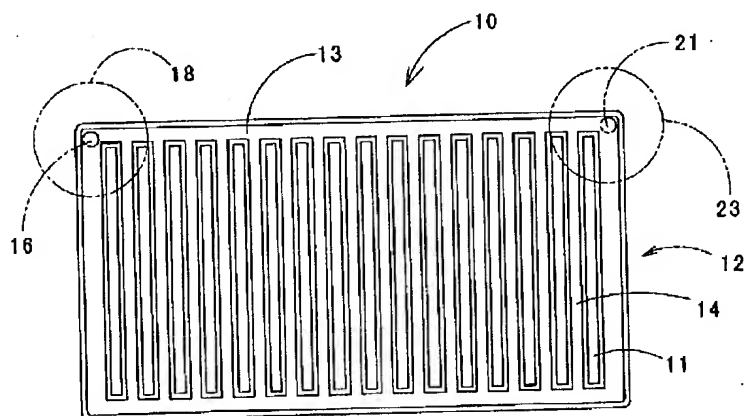
#### 【符号の説明】

10	調理器具	11	開口部
12	受け部材	13	パイプ状物
14	パイプ状物	15	角部
16	注水孔	17	注水部
18	貯水槽	19	パイプ状物
20	角部	21	注水孔
22	パイプ状物	23	貯水槽
24	注水部	25	調理器具
26	受け部材	27	棒状物
28	棒状物	29	パイプ状物
29a	開口部	30	折り曲げ部
31	注水孔	32	注水孔
33	調理器具	34	受け部材
35	パイプ状物	35a	開口部
36	接合部	37	折り曲げ部
38	注水孔	39	注水孔
40	調理器具	41	受け部材
42	開口部	43	パイプ
44	角部	45	角部
46	注水孔	47	注水孔
48	パイプ状物	49	パイプ状物
50	貯水槽	51	貯水槽
52	注水部	53	注水部

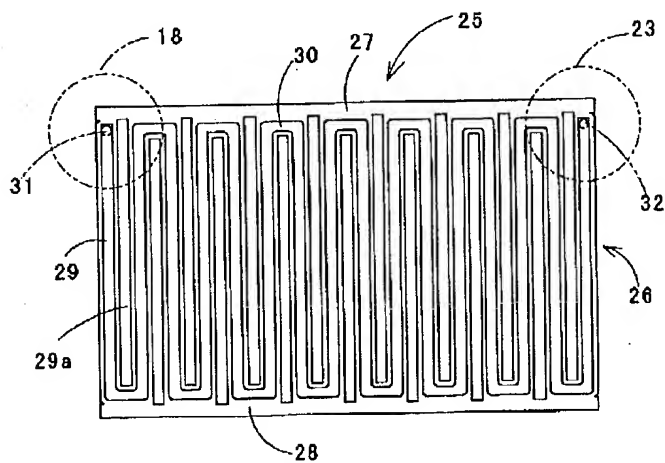
【図1】



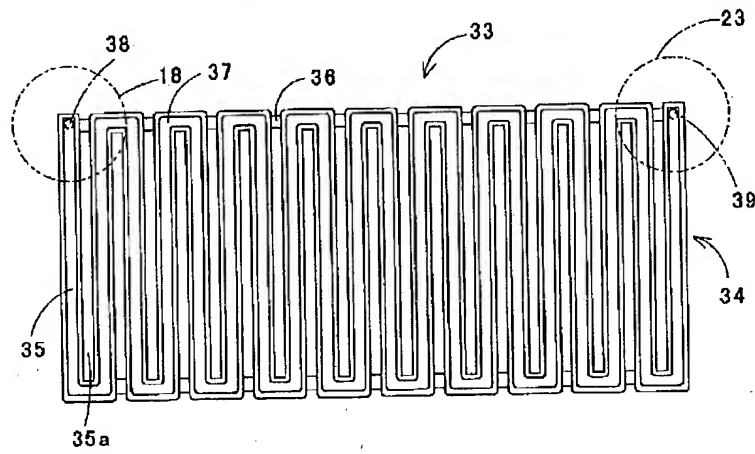
【図2】



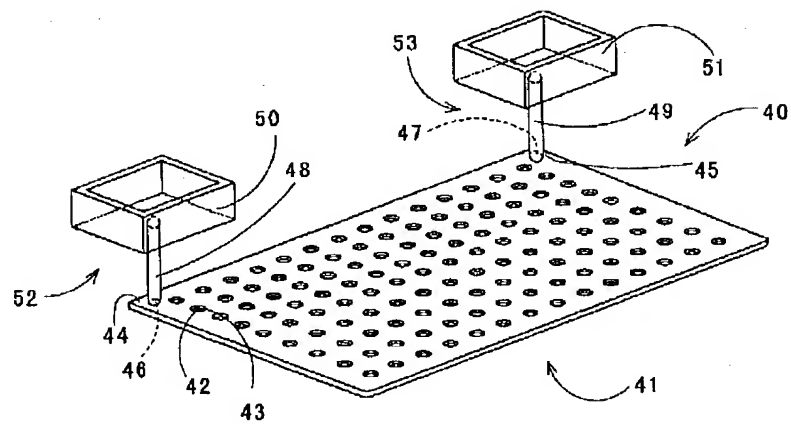
【図3】



【図4】



【図5】



PAT-NO: JP02000135170A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000135170 A

TITLE: COOKING UTENSIL

PUBN-DATE: May 16, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HARADA, SHIGEYOSHI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HARADA KK	N/A

APPL-NO: JP10326127

APPL-DATE: October 30, 1998

INT-CL (IPC): A47J037/06

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To suppress the burn of food

materials by absorbing  
excessive heat with water by forming a supporting member into  
water-cooled  
structure concerning a cooking utensil for heating and cooking the  
food  
materials placed on the supporting member having a lot of  
opening parts through  
which a fire from a heat source directly passes.

SOLUTION: When using a cooking utensil 10, first of all, water  
is poured  
into a water tank 18 of the cooking utensil 10 placed on a portable  
cooking  
stove for grill, and respective pipe-shaped objects 13 and 14 are  
respectively  
filled with this water through a pipe-shaped object 19 and water  
pouring  
apertures. Next, a supporting member 12 is coated with oil and  
this is warmed  
on the portable cooking stove for grill. Continuously, when the  
supporting  
member 12 is warmed up, the grill of food materials such as meat  
or vegetables  
is started. At such a time, one part of the heat propagating to the  
respective  
pipe-shaped objects 13 and 14 can be absorbed by water. Then,  
water absorbing  
the heat is vaporized, turned into steam and liquified inside a  
water tank 18  
through the water pouring apertures and pipe-shaped object 19.  
Therefore, the  
burn of a portion of food materials placed on the supporting

member 12 in  
contact with the respective pipe-shaped objects 13 and 14 can be  
suppressed.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO